

복강경하 근치적 신적출술을 시행한 후신선종

Metanephric Adenoma Treated with Laparoscopic Radical Nephrectomy

Young Jae Im, Kang Su Cho, Koon Ho Rha, Nam Hun Jo¹

From the Department of Urology, Urological Science Institute and ¹Department of Pathology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Metanephric adenoma is rare renal adenoma. In some cases, it is difficult to distinguish from other renal neoplasms such as Wilms' tumor or renal cell carcinoma on the basis of clinical and histologic findings. A unique case of metanephric adenoma of left kidney is reported in 35-year-old foreign woman presenting with intermittent left flank pain for 3 months. Computed tomography revealed a heterogeneous enhanced mass, 7.5x6.8cm in diameter, at the lower pole of the left kidney. Laparoscopic radical nephrectomy was performed under the clinical impression of hypovascular renal cell carcinoma or oncocytoma. The resected mass, measuring 8x7cm, was well circumscribed and its cut surface was tan-pink. Microscopically, the tumor cells had small scant cytoplasm, containing round and uniform nuclei. There was no mitosis or cellular atypia indicating a malignant transformation. The histological diagnosis was metanephric adenoma. The patient was healthy without recurrence or metastasis 6 months after surgery. (Korean J Urol 2005;46:314-317)

Key Words: Adenoma, Laparoscopic surgery

대한비뇨기과학회지
제 46 권 제 3 호 2005

연세대학교 의과대학
비뇨기과학교실, 비뇨기의과학연구소,
¹병리학교실

임영재 · 조강수 · 나군호 · 조남훈¹

접수일자 : 2004년 8월 17일
채택일자 : 2004년 10월 5일

교신저자: 나군호
세브란스병원 비뇨기과
서울특별시 서대문구 신촌동
134
☎ 120-752
TEL: 02-361-5805
FAX: 02-312-2538
E-mail: khrha@yumc.
yonsei.ac.kr

후신선종 (metanephric adenoma)은 최근에 알려진 매우 드문 양성종양으로 관상유두상 선종 (tubulopapillary adenoma) 및 호산성 과립세포종 (oncocytoma)과 함께 양성 신선종에 포함된다.¹ 이 종양은 조직학적으로 침윤성 성장이나 혈관 침윤을 하지 않으며 세포분열상이 관찰되지 않는 것으로 되어 있다.² 또한 율름종양이나 저분화도의 유두상 신세포암과 감별이 어려워 일부 병리학자는 과거에 이를 악성 신종양으로 분류하기도 하였다.^{1,3}

저자들은 전산화단층촬영에서 신세포암이 의심되어 복강경하 근치적 신적출술을 시행한 후 조직학적으로 후신선종으로 진단된 예를 보고하고자 한다.

증례

35세 된 미국인 여자 환자가 3개월 전부터 시작된 간헐적인 좌측 측복부 통증을 주소로 본원 외국인 진료소에 내원하여 시행한 복부 초음파에서 좌측 신 하극에 7.4x6.5cm 크기의 경계가 명확한 원형의 종물이 관찰되어 비뇨기과로

전과되었다 (Fig. 1).

과거력에서 특이소견은 없었으며, 이학적 검사에서 좌측 측복부에 촉진되는 종괴는 없었다. 활력징후, 혈액검사, 혈청검사 및 요검사는 모두 정상이었다. 복부전산화단층촬영에서 7.5x6.8cm 크기의 종물이 좌측 신 하극의 전외측부에서 관찰되었으며, 이 종물은 명확한 경계 및 점진적이며 불균질한 조영증강 양상을 보였다 (Fig. 2).

신세포암 또는 호산성 과립세포종 의심하에 복강경하 근치적 신적출술을 시행하였다. 수술장 소견에서 종괴는 신장의 하부에서 돌출된 양상이었으며 크기는 8x7cm였다. 육안적으로 종괴는 주위 조직과의 경계가 명확하였고 절단면은 연노랑색을 띠고 있었다 (Fig. 3). 신장의 피막과 연해 있었으나 피막을 침투하는 소견은 관찰되지 않았다. 요관은 정상적으로 관찰되었으며, 신문부 및 거대혈관 주변에 육안적으로 커져 있는 임파선은 관찰되지 않았다. 현미경 소견에서는 정상조직과 경계가 좋고, 매우 높은 세포충실도를 보였는데 (Fig. 4A), 대부분 미세관 (tubule)이나 소방 (acini)을 만들고 있었고 (Fig. 4B), 종양세포들이 모여서 사

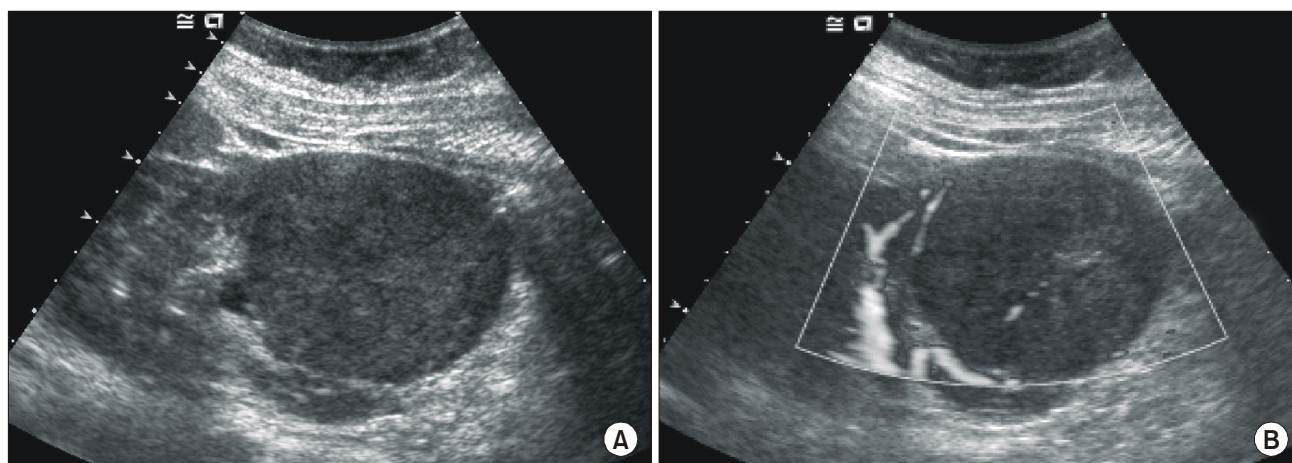


Fig. 1. The findings of ultrasonography. (A) 7.4x6.5cm sized well-defined round mass in left kidney, lower pole. It is a well-encapsulated, inhomogenous and hypo echogenic mass. (B) Internal blood flow is noted.

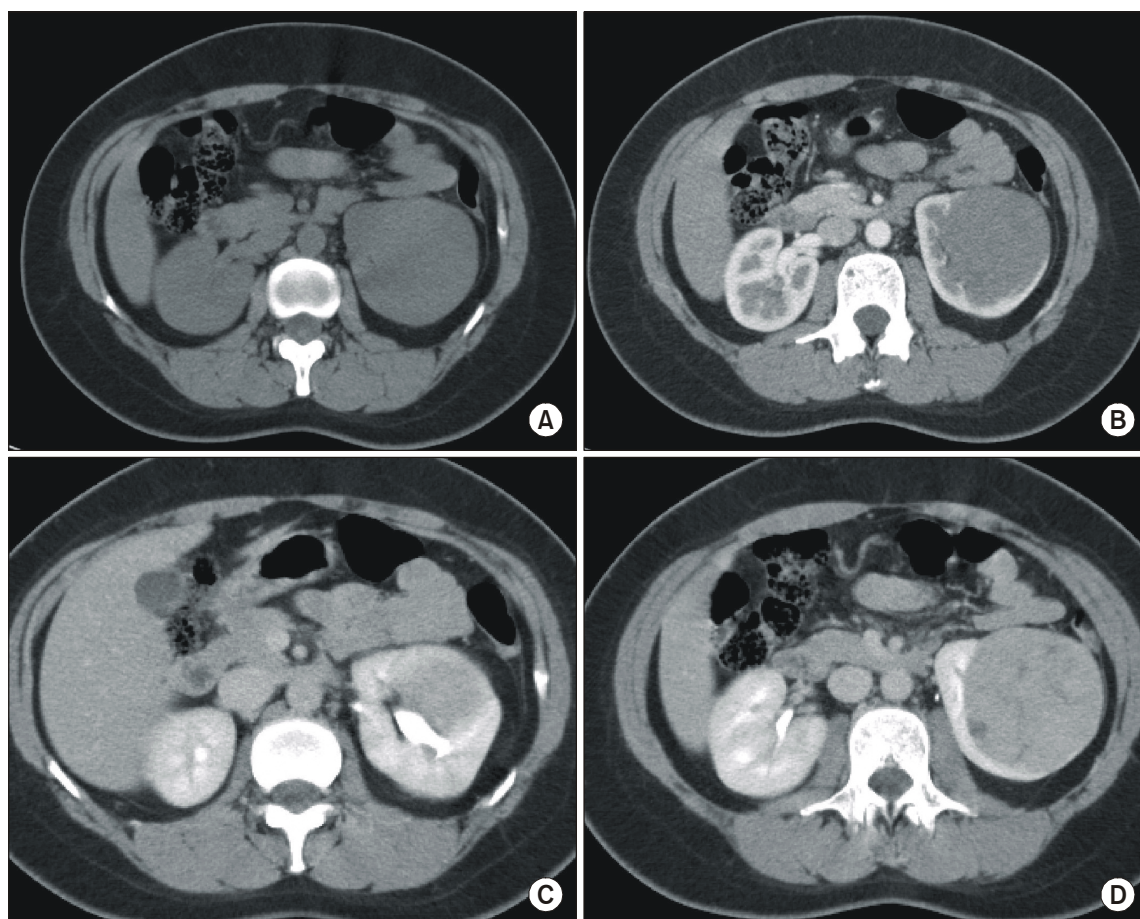


Fig. 2. The findings of spiral computed tomography (CT). About 7.5x6.8cm sized solid mass is noted on the lower pole of the left kidney lower pole. The mass shows a well circumscribed margin and a gradually increased and heterogeneous enhancement pattern (A: precontrast phase, B: corticomedullary phase, C: nephrographic phase, D: excretory phase).

구체 모양을 이루는 부위가 국소적으로 관찰되었으며 기질이 초자양 변성을 보이는 곳이 다수 관찰되었다 (Fig. 4C). 세포의 이형성이나 세포분열상은 관찰되지 않았으며 출혈 및 괴사소견도 관찰되지 않아 후신선종의 소견에 해당하였다.

환자는 수술 후 6개월 동안의 추적관찰기간 동안 재발소견은 관찰되지 않았다.

고 찰

후신선종은 1988년 Mostofi 등¹이 분류한 신선종에 포함

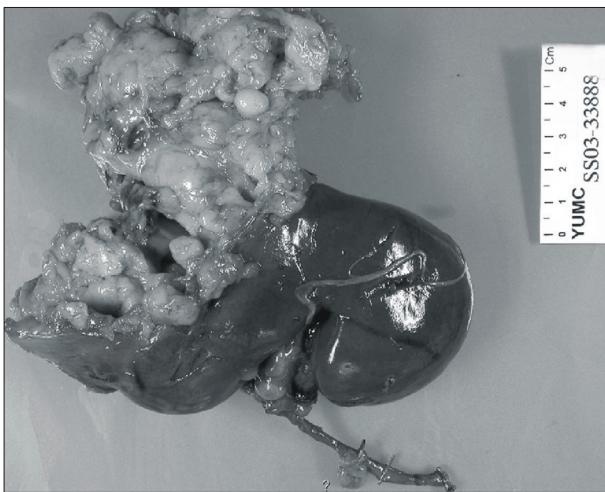


Fig. 3. The microscopic finding of resected mass. It is well circumscribed, measured 8x7cm, with tan-pink surface.

되는 양성종양으로 과거에는 Pages 등⁴에 의해 ‘nephrogenic nephroma’ 또는 Nagashima 등⁵에 의해 ‘renal epithelial tumor resembling immature nephron’이라는 다른 이름으로 보고된 적이 있다.

이 종양은 광범위한 연령층에 발생하나 10대와 40-50대에 호발하며 남자보다는 여자에서 흔하다.^{2,3} 최근까지 75례 정도가 보고되었는데 그중에 59명이 여자, 16명이 남자였다. 환자들의 평균연령은 42세 (5-83)였으며, 종양과 관련된 임상적 증상 및 징후는 복부 및 측복부 통증이 15례 (20%), 혈뇨가 8례 (11%), 복부종괴가 6례 (8%), 적혈구증가증이 6례 (8%)였다. 33명의 환자에서는 다른 문제에 대한 검사시행 중 우연하게 관찰되었다.

후신선종은 발생학적으로 후신모체 (metanephric blastema)에서 기원하며 생후 잔유모체가 신 실질에 남아 있다면, 이것이 종종 율름종양 또는 드물게 후신선종으로 성장하게 된다.³

후신선종의 육안적 소견으로는 절단면은 회백색 또는 황색을 띠고 있으며 크기에 따라서는 낭성변화를 보이기도 하는데 출혈이 동반되는 경우에는 혈종 또는 괴사의 소견을 보이기도 한다.^{2,3} 조직학적으로는 림프구보다 약간 큰 원형 또는 난원형의 핵과 소량의 세포질을 가지고 있고 비교적 일정한 크기의 입방상피세포로 구성되어 있다. 이와 같은 종양세포들은 관상구조를 형성하거나 로제트 형상을 나타낸다. 세포분열이나 모체세포 (blastemal cell)는 관찰되지 않으며, 때로는 종양세포들이 사구체모양 (glomeruloid body)을 형성하는 경우가 있는데 이런 구조에 석회화가 동

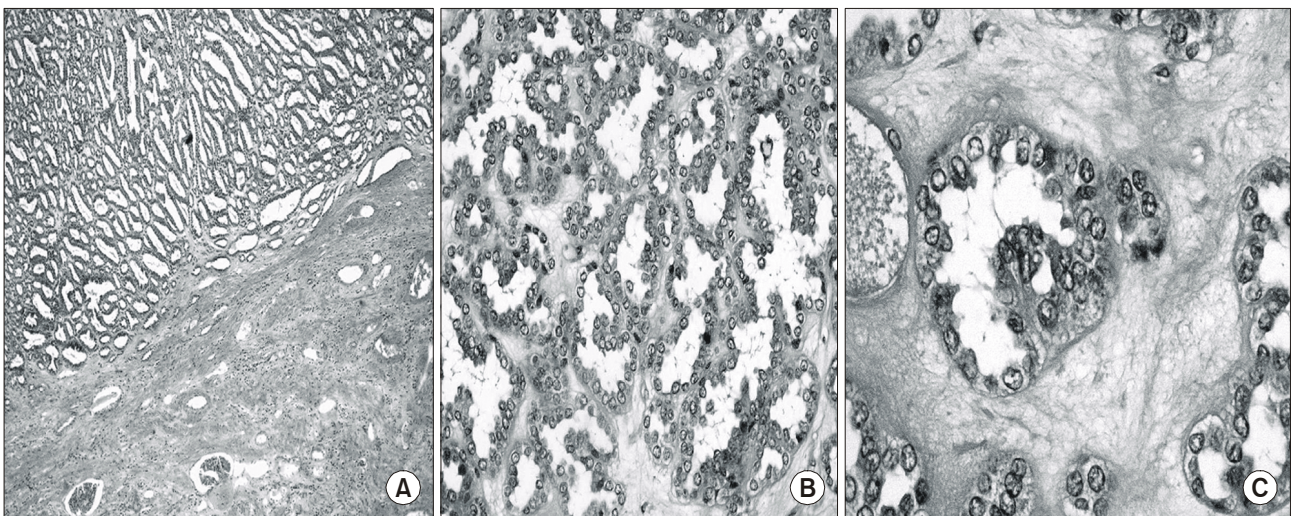


Fig. 4. The microscopic findings of metanephric adenoma. (A) Well delineated tumor composed of tightly packed tubules is identified (H-E, x40). (B) Tumor shows branched papillary and tubular structures (H-E, x100). (C) Papillary structure reminiscent glomeruli is characteristic of this tumor (H-E, x200). Notice an intervening dense hyalinizing stroma.

반되어 사종체 (psammoma body)가 만들어지기도 한다.⁶ 면역조직화학염색을 시행할 경우 종양세포들은 vimentin, S-100단백, Leu-7에 강한 양성반응을 보이며, 드물게 cyto-keratin, EMA, MSA에 양성반응을 보이는 경우도 보고되고 있다.

후신선종은 초음파에서는 고음영 종괴로 나타나며, 비조영증강 전산화단층촬영에서는 신실질과 잘 구분되는 균질한 종괴 또는 주변보다 고밀도 종괴로 나타난다. 조영제 투여 후에는 주변의 정상 신실질보다 조영증강되는 소견을 보인다. 자기공명영상에서는 T1 및 T2 강조영상에서 모두 동일강도를 나타내며,⁷ 혈관촬영에서는 신생혈관 또는 종양의 증강소견은 관찰되지 않는다.⁸ 그러나 이러한 방사선학적 소견들은 대부분 비특이적이어서 이를 토대로 술 전에 후신선종으로 진단을 내리기는 어렵다.

방사선학적 검사로 신세포암을 배제할 수 없을 경우에는 근치적 신적출술이 시행되어야 한다. 실제 우리의 예에서도 술 전 진단은 저혈관분포성 신세포암의 가능성이 높았다. 이전에 보고된 67례의 후신선종의 술 전 진단을 보면, 신모세포종 (nephroblastoma)이 21례, 신세포암이 19례, 신선종이 11례, 과오종 (hamartoma)이 2례, 진단이 안 된 경우가 13례로 술 전에 이미 후신선종으로 진단된 경우는 없었다.

후신선종의 예후는 전반적으로 좋으며, 오직 몇 예에서만 재발 또는 전이가 보고되었다. Picken 등⁹은 폐와 임파선에 전이가 있는 악성 방추상세포육종 (spindle cell sarcoma)을 동반한 후신선종을 보고하면서 후신선종은 선종으로부터 암종으로 분화하는 중간 과정, 또는 방추상세포기질 (spindle cell stroma)에서 육종으로 분화하는 과정이라고 제안하였다. Drut 등¹⁰은 임파선에 전이가 있고 일부 유두상 암종을 포함하고 있는 전이성 후신선종을 보고하였으며, 최근에는 조직학적 및 면역조직화학적으로 후신선종과 비슷한 peculiar variant papillary carcinoma를 제안했다. 최근 경향은 기질 성분뿐 아니라 악성상피 성분도 포함하는 의미에서 후신종양 (metanephric neoplasms)이라는 개념이 제시되고 있으며, 후신종양의 큰 범위 내에서 후신선종의 악성화 가능성도 점점 증가하고 있는 추세이다.

결론적으로, 후신선종은 매우 드문 종양이며, 조직학적 소견 외에 임상적 또는 방사선학적 소견으로 월름종양이나

신세포암과 구분하기는 어렵다. 하지만 앞으로 방사선학적 및 조직학적 특징이 정립되고 후신선종의 악성화 등에 관한 활발한 연구가 이루어진다면 이러한 문제점이 해결됨과 동시에 후신선종의 치료 방향을 결정하는 데 있어서도 많은 도움이 될 것으로 생각한다.

REFERENCES

1. Mostofi FK, Sesterhenn IA, Davis CJ Jr. Benign tumors of the kidney. In: Smith PH, Pavone-Marcialuso M, editors. Progress and controversies in oncological urology II, EORTC Genitourinary Group Monograph 5. New York: Prog Clin Biol Res; 1988;329-46
2. Davis CJ Jr, Barton JH, Sesterhenn IA, Mostofi FK. Metanephric adenoma. Clinico-pathological study of fifty patients. Am J Surg Pathol 1995;19:1101-14
3. Jones EC, Pins M, Dickersin GR, Young RH. Metanephric adenoma of the kidney. A clinicopathological, immunohistochemical, flow cytometric, cytogenetic, and electron microscopic study of seven cases. Am J Surg Pathol 1995;19:615-26
4. Pages A, Granier M. Nephronogenic nephroma. Arch Anat Cytol Pathol 1980;28:99-103
5. Nagashima Y, Arai N, Tanaka Y, Yoshida S, Sumino K, Ohaki Y, et al. Two cases of a renal epithelial tumour resembling immature nephron. Virchows Arch A Pathol Anat Histopathol 1991;418:77-81
6. Nonomura A, Mizukami Y, Hasegawa T, Ohkawa M, Kadoya M. Metanephric adenoma of the kidney. Pathol Int 1995;45:160-4
7. Navarro O, Conolly B, Taylor G, Bagli DJ. Metanephric adenoma of the kidney: a case report. Pediatr Radiol 1999;29:100-3
8. Araki T, Hata H, Asakawa E, Araki T. MRI of metanephric adenoma. J Comput Assist Tomogr 1998;22:87-90
9. Picken MM, Curry JL, Lindgren V, Clark JJ, Eble JN. Metanephric adenocarcinoma in a young adult: morphologic, immunophenotypic, ultrastructural, and fluorescence in situ hybridization analyses: a case report and review of the literature. Am J Surg Pathol 2001;25:1451-7
10. Drut R, Drut RM, Ortolani C. Metastatic metanephric adenoma with foci of papillary carcinoma in a child: a combined histologic, immunohistochemical, and FISH study. Int J Surg Pathol 2001;9:241-7